ЗВІТ

про виконання лабораторної роботи № 4.5

«.«Попадання» у плоску фігуру»

з дисципліни

«Алгоритмізація та програмування»

студента групи ІТ-12

Лопацького Олексія

**Посилання на github**

**Умова:**

Написати програму, яка визначає чи попадають точки з заданими двома способами координатами в область, замальовану на малюнку сірим кольором. Параметр R (параметри R1, R2) вводиться з клавіатури. 1 спосіб: Для перших десяти вистрілів, координати (x, y) яких вводяться з клавіатури, виводити текстові повідомлення про попадання в мішень. 2 спосіб: Для наступних десяти вистрілів, координати (x, y) яких визначаються випадково із вказаного інтервалу x, y∈[A; B], виводити значення координат (x, y) та текстові повідомлення про попадання в мішень.

**Варіант 9**

2 спосіб: інтервал x, y[–R; R].

R

Y

X

y=(x-1)

2

**Текст програми:**

// lab4.5.cpp : Этот файл содержит функцию "main". Здесь начинается и заканчивается выполнение программы.

//ik-11

//v:9

//zrobok\_ivan

#include <iostream>

#include <ctime>

#include<iomanip>

using namespace std;

int main()

{

double x;

double y;

double R;

srand((unsigned)time(NULL));

for (int i = 0; i < 10; i++)

{

cout << "input x "; cin >> x;

cout << "input y "; cin >> y;

cout << "input R "; cin >> R;

if ((y <= sqrt(R \* R - x \* x) && y <= 0 && x <= 0) || (y <= sqrt(R \* R - x \* x) && y <= x \* x && x >= 0))

cout << "yes , it's good "<<endl;

else

cout << "non, error "<<endl;

}

cout << endl << fixed;

for (int i = 0; i < 10; i++)

{

x = 6. \* rand() / RAND\_MAX - 3;

y = 6. \* rand() / RAND\_MAX - 3;

if ((y <= sqrt(R \* R - x \* x) && y <= 0 && x <= 0) || (y <= sqrt(R \* R - x \* x) && y <= x \* x && x >= 0))

cout << setw(8) << setprecision(4) << x << " " << setw(8) << setprecision(4) << y << " " << "yes" << endl;

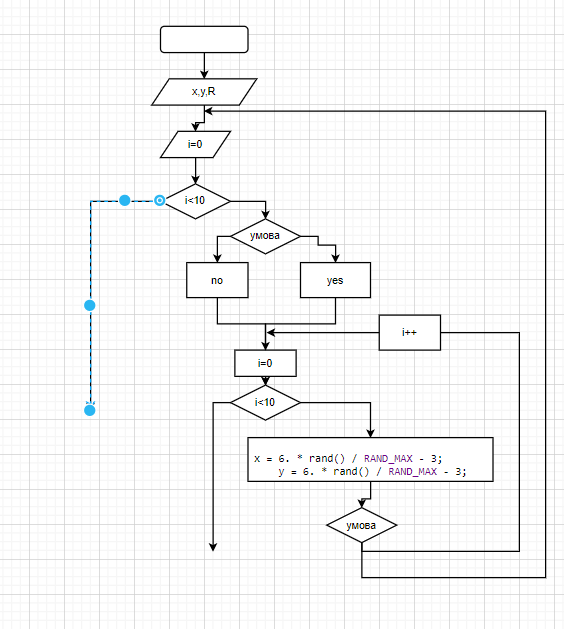
else

cout << setw(8) << setprecision(4) << x << " "<< setw(8) << setprecision(4) << y << " " << "no" << endl;

}

return 0;

}

****

